Beiträge zur Statistik
der
Mammacarcinome.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe
der
Hohen medizinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität
zu Göttingen

vorgelegt von

Paul Schmidt,
appr. Arzt
aus Hannover.

Göttingen 1902.
Druck der Dieterich'schen Univ.-Buchdruckerei
(W. Fr. Kaestner).

Der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen vorgelegt am 14. August 1902.

Referent: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Braun.

Die Drucklegung ist seitens der Fakultät genehmigt.

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist, die in der hiesigen Königlichen chirurgischen Universitätsklinik in der Zeit vom 1. December 1896 — 1. August 1902 behandelten Fälle von Mammacarcinom einer kritisch statistischen Würdigung zu unterziehen. Dabei ist das Hauptgewicht nicht auf die pathologische Anatomie und die Aetiologie der Erkrankung, sondern auf die durch die Operation erzielten klinischen Erfolge gelegt.

Fast sämtlichen, in den letzten zwei Jahrzehnten erschienenen, zahlreichen Arbeiten über den Brustkrebs hat die grundlegende Arbeit v. Winiwarters „Beiträge zur Statistik der Carcinome" zum Vorbilde gedient. Auch ich werde mich dieser Arbeit im allgemeinen anschliessen.

Eine ähnliche Arbeit aus der hiesigen Klinik erschien im Jahre 1886 von Hildebrandt, welcher die von Herrn Geheimrat König in dem Dezennium 1875—1885 operativ behandelten Fälle zusammenstellte.

In dem erwähnten Zeitraum 1. XII. 96 — 1. VIII. 02 wurden im Ganzen 89 Fälle von Carcinoma mammae aufgenommen, an denen 130 Operationen vorgenommen wurden. Unter diesen Patienten befand sich auch ein Mann.

Ausser diesen 89 Fällen von Carcinom wurden an Brustgeschwülsten noch behandelt:

6 mal Sarcom der Mamma

5 mal Tuberculose

1 mal doppelseitige Hypertrophie[1]) und

35 mal gutartige Geschwülste, darunter die auffallend hohe Zahl von 30 Fibroadenomen. Das Verhältniss der Carcinome = 89 zu dem der Sarcome- 6 stimmt ungefähr mit der Statistik von Horner überein, der auf 158 Carcinome 14 mal Sarcom fand.

Unter den Neubildungen der Brust fand Gross bei 251 Fällen 207 = 82,47 % Carcinom.

Bryant fand 83,16 % „

Billroth „ 85,0 % „

Poulsen „ 78,8 % „

Unsere Statistik ergiebt nach Abzug der 35 gutartigen Geschwülste ebenfalls 86,5 % für Carcinome.

Die Krankengeschichten dieser 89 Fälle folgen am Schluss der Arbeit im Auszug nach folgenden Tabellen:

I. Fälle, welche bis jetzt geheilt oder an anderen Krankheiten gestorben sind: 26.

II. Fälle, welche bislang mit Recidiv leben: 12.

III. Fälle, welche an Recidiv oder an Metastasen gestorben sind: 43. (1 Pat. starb infolge der Operation).

IV. Fälle, deren Schicksal unbekannt ist: 8.

Nach Abzug der Kranken der letzten Tabelle, über deren weiteres Schicksal keine Auskunft zu erlangen war und die deshalb nur zum Teil statistisch verwertet werden können, beläuft sich die Zahl derjenigen, über welche vollständige Krankengeschichten bis zum heutigen Tage vorliegen, auf 81 Fälle.

Der Beginn der Erkrankung, d. h. der Zeitpunkt, an dem die Patienten zuerst auf ihr Leiden aufmerksam wurden, ist in allen Fällen mit annähernder Genauigkeit angegeben.

---

1) Veröffentlicht in der Dissertation von Symens.

Von 89 Fällen trat das Carcinom auf im Alter von:

20—25	Jahren	bei	—	Patienten.
26—30	„	„	1	„
31—35	„	„	2	„
36—40	„	„	10	„
41—45	„	„	11	„
46—50	„	„	21	„
51—55	„	„	12	„
56—60	„	„	16	„
61—65	„	„	7	„
66—70	„	„	7	„
71—75	„	„	2	„
76—80	„	„	—	„
			89	

Schon aus dieser kleinen Tabelle springt uns deutlich die Thatsache in die Augen, dass ein hervorragendes ätiologisches Moment bei der Erkrankung das Klimakterium bildet, der atrophische Zustand der Mamma, der sich etwa von 36—50 Jahren einfindet. In diese Zeit aber fallen 42, fast die Hälfte unserer Fälle, in die Blütezeit nur 3, während jenseits des Geschlechtslebens hin die Zahl der Erkrankungen, wenn auch langsam, abnimmt.

Bei den Frauen wächst die Disposition zu dieser Erkrankung von der Ausbildung der Sexualorgane an, vor welcher sie gleich 0 ist, mit dem Alter in steigender Progression und zwar so, dass sich um die Zeit der Menopause ein Dichterwerden der Fälle bemerkbar macht. Dieser von Schulthess in Zürich aufgestellte Satz wird durch die obige und die folgenden Tabellen treffend illustrirt.

Die übrigen Statistiken ergeben in dieser Beziehung folgendes:

	v. Winiwarter	Rapok	Oldekop	Henry	Lücke	Bereck	Unsere Tabelle.
20—25 Jahr	1	—	—	1	—	1	—
26—30 „	7	1	4	3	1	1	1
31—35 „	10	4	17	19	4	2	2
36—40 „	20	11	20	21	12	9	10
41—45 „	34	12	31	21	12	11	11
46—50 „	29	19	54	37	19	12	21
51—55 „	24	16	26	25	16	7	12
56—60 „	15	12	29	23	12	7	16
61—65 „	15	2	15	18	3	6	7
66—70 „	3	7	7	9	8	5	7
71—75 „	—	1	—	—	1	2	2
76—80 „	2	—	—	6	—	1	—
Summe:	160	85	201	183	88	64	89

Eine Statistik von Velpeau, Volkmann und Eichel liefert die grösste Zahl für das 6. Decennium, eine von Billroth, v. Winiwarter, Birkett, Sibley, Baker, Henry, Gusserow, Oldekop und Dietrich für das 5. Decennium.

Als Durchschnittszahlen sind:

v. Winiwarter	45,3	Jahre
Sprengel	50,4	„
Oldekop	48,4	„
Heinecke	48,76	„
Henry	50,0	„
Horner	51,45	„
Sibley	48,67	„
Fischer	46,9	„
Schulthess	51,65	„

Unsere Statistik ergiebt ein Durchschnittsalter von 52,5 Jahren.

Die Häufigkeit des Carcinoms sinkt nach dieser Zeit ziemlich schnell; dies ist erklärlich, wenn man bedenkt, dass die Zahl der Frauen, welche dies Lebensjahr überschreiten, überhaupt geringer wird, mithin auch die Zahl der carcinom-kranken Frauen sinken muss. Die jüngste von uns beobachtete Frau war 27 Jahr alt, die jüngste in der Litteratur gefundene Angabe betraf eine Patientin im Alter von 20 ½ Jahr. Ob die Ehe einigen Einfluss auf die Aetiologie der Erkrankung hat, lasse ich dahingestellt.

Von unseren Kranken waren 87 % verheiratet. Die Statistiken von

v. Winiwarter	geben	90 %	Verheiratete
Eichel	„	89 %	„
Oldekop	„	88 %	„
Henry	„	87 %	„
Sprengel	„	84 %	„
Backer	„	72,4 %	„
Schulthess	„	88,0 %	„
König	„	89,5 %	„
Dietrich	„	86,8 %	„
Poulsen	„	69,6 %	„

Ob die Zahl der Geburten und das Stillungsgeschäft als solches von Einfluss ist, lässt sich aus unserem Material nicht ersehen, da auf diese beiden Punkte zu wenig Gewicht gelegt zu sein scheint. Es liegt dies, wie von Winiwarter sagt, daran, dass nicht alle, welche sich in das Amt, die Krankengeschichten zu verfassen, teilen, mit der gleichen Vorbildung, mit dem gleichen Beobachtungstalent, und vielleicht auch nicht mit der gleichen pedantischen Gewissenhaftigkeit ausgestattet sind.

Die meisten Autoren sind der Ansicht, dass Schwangerschaften ohne Belang sind für die Aetiologie und dass auch die Zahl der Geburten durchaus nicht dafür spricht, dass mit der Fruchtbarkeit die Neigung zur Erkrankung wächst.

Billroth giebt an, dass 83 % aller Pat. geboren haben.

v. Winiwarter	83,8 %
Oldekop	84,5 „
Fischer	74 „
Schulthess	82 „
v. Poulsen	68,8 „
Henry	84,5 „
Sprengel	83 „

In der Statistik von v. Winiwarter hatten 21,3 % aller Frauen mehr als 6 Kinder, bei

Eichel	18,0 %
Dietrich	19,0 „
Sprengel	14,0 „
Henry	21,9 „
Oldekop	21,9 „

Dagegen scheinen Erkrankungen der Brustdrüse von Einfluss auf die Aetiologie des Mammacarcinoms zu sein.

An Mastitis litten von 80 weiblichen Pat. 10, d. h. 12,5 %. Die Zeit vom Eintreten der Mastitis bis zum Beginn des Carcinoms schwankte zwischen 40 und 4 Jahren.

Eine Patientin gab an, nach jeder Geburt einen kleinen Knoten in der linken Brust bemerkt zu haben, der bald wieder verschwand.

An Mastitis litten nach den Statistiken von

Billroth	12 %
v. Winiwarter	14 „
Fischer	22 „
Oldekop	15,3 „

Schulthess	16,9 %	
Dietrich	7 „	
v. Poulsen	28 „	
Gross (eigene Fälle)		8,27 %
„ (1842 zus. gestellte Fälle)		20 „
Eichel	23 %	
Sprengel	30 „	
Rapok	8,1 „	
Seidler	14 „	
Unsere Fälle ergaben	12,5 „	

Bemerkenswert ist noch ein Fall, bei dem nach jeder Laktation Mastitis eintrat. Vor 3/4 Jahren bildete sich ein Knötchen in der linken Brust, dessen Entstehung auf Anpressen des Brodes zurückgeführt wurde. Carcinoma mammae sin. 5 Jahr später erlitt P. einen heftigen Stoss gegen die rechte Brust; 4 Wochen später kirschgrosser Knoten in der rechten Brust und bald darauf Knoten in der rechten Achselhöhle [1]).

In diesem Falle handelt es sich um ein Trauma, das zur Carcinomentwickelung den Anlass gegeben haben soll.

Noch in drei anderen Fällen wird ein Trauma als vermeintliche Ursache der Erkrankung angegeben; einmal war es ein Fall auf die Brust, ein zweites Mal ein Stoss gegen die Brust, und das dritte Mal ein Trauma durch Fall eines Schrankes gegen die Brust.

Während einzelne Autoren einem Trauma nur geringen Einfluss auf die Aetiologie einräumen, so schreiben andere doch den traumatischen Einflüssen eine besondere Bedeutung zu. v. Winiwarter fand unter seinen Fällen

	in	7 %	Trauma
Oldekop	„	7,2 „	„

1) Veröffentlicht in der Dissertation von Kempf.

Henry	in	16,8 %	Trauma
Fischer	„	1,5 %	„
Snow	„	37 %	„
Schulthess	„	3,7 %	„
Lannec	„	12,5 %	„
Dietrich	„	6,0 %	„
Gross	„	9,66 %	„
„ (gs. Fälle)		13,36 %	„
Rapok	in	14 %	„
Seidler	„	10 %	„
Unsere Statistik ergiebt		6,3 %	„

Auch eine unter dem Namen „Paget disease“ bekannte Erkrankung spielt in der Aetiologie eine grosse Rolle, indem sie unter dem Bilde eines chronischen Ekzems oder einer hartnäckigen Psoriasis beginnend, gleichsam das erste Stadium der Carcinomentwickelung bildet.

Unser Material liefert davon 2 Fälle; von dem ersten ist nur bekannt, dass die Erkrankung mit Wundwerden der Haut begonnen hat, an das sich später ein Geschwulst anschloss. Interessant dagegen ist folgende Krankengeschichte: Die Patientin hat seit 1899 einen Ausschlag an der rechten Brustwarze. Die rechte Mamilla ist grösser als die linke, sieht stärker gerötet aus und die obere Circumferenz ist wund, feucht ödematös. Die Pat. wird mit Zinksalbenverband entlassen. 5 Monate später erscheint Pat. wieder mit einem ausgesprochenen Mammacarinom.

Grossen Wert scheint man in der letzten Zeit auf die Beantwortung der Frage zu legen, ob das Carcinom resp. die Disposition zu Carcinom vererblich ist.

Unsere Statistik gibt uns nur einmal die Angabe, dass in der Familie bereits 4 Fälle von Carcinom vor-

gekommen sind. Mit der Patientin selbst also 5 Fälle von Carcinom in einer Familie!

Da das Carcinom aber eine leider recht häufige Krankheit ist, so beweist eine so geringe Erkrankungsziffer in der Familie nur recht wenig.

Wir erhalten so 1,25 %.

Billroth erhielt	2,1	%
Oldekop	4,4	„
Henry	12,5	„
Snow	7,31	„
v. Winiwarter	5,8	„
Fischer	11,1	„
Schulthess	15	„
Dietrich	4	„
Poulsen	17	„
Gross	4,83	„
Gross (ges. Fälle)	4,72	„

Aus allen diesen angeführten Beobachtungen ergibt sich, dass wir noch nicht in der Lage sind, über die Entstehung des Mammacarcinoms mit genügender Sicherheit urteilen zu können.

Beide Drüsen werden nach unseren Beobachtungen gleichmässig betroffen. Die rechte Brust erkrankte 39 mal, die linke 42 mal.

Volkmann	erhielt	r.	13,	l.	10,
Billroth	„	„	21,	„	25,
v. Winiwarter	„	„	88,	„	81,
Oldekop	„	„	123,	„	102,
Heinecke	„	„	46,	„	47,
Kaeser	„	„	25,	„	42,
Sprengel	„	„	56,	„	75,
Henry	„	„	530,	„	246,
Unsere Statistik	„	„	43,	„	46.

Mit den übrigen Statistiken stimmt die unsrige auch darin überein, dass die grosse Mehrzahl der Carcinome im äusseren oberen Quadranten oder nach aussen von der Warze gelegen sind; eine Thatsache, für die ein triftiger Grund nicht aufzufinden ist.

Die Behandlung des Brustkrebses bestand stets in der Amputation der Mamma mit typischer Ausräumung der Achselhöhle und stets unter Fortnahme der Fascie des pectoralis major, welche eine zeitlang als Barrire zu dienen und das sich ausbreitende Carcinom aufhalten zu können scheint, was teils daran liegt, dass sie die Durchwanderung der Krebszellen aufhält, teils vielleicht seinen Grund in der flächenhaften Ausbreitung der Lymphnetze auf der Fascienoberfläche hat.

Virchow sagt: „Ist der Krebs in seinem Beginn und oft noch recht lange ein örtliches Leiden, so muss es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen."

Seitdem Heidenhain in seiner Arbeit „Ueber Prognose und Operabilität der Mammacarcinome" betonte, dass man einem Brustkrebs gegenüber auf das schonungsloseste vorgehen müsse, hat man gelernt, durch Exstirpation der Mamma, der sie bedeckenden Haut, des perimammären Fettgewebes, Ausräumung der Achselhöhle von Drüsen, Fett und Bindegewebe und Abtragung des ganzen m. pectoralis major die primäre Erkrankung energisch zu bekämpfen und den Recidiven vorzubeugen. Sollen aber die Erfolge in der Bekämpfung des Brustkrebses sich möglichst günstig gestalten, so müssen nicht nur diese Gesichtspunkte berücksichtigt werden, sondern die Kranken dürfen auch nicht zu spät zur Operation kommen. Welche prognostischen Aussichten bietet in dieser Hinsicht aber unser Material? Wir müssen leider sagen, recht schlechte.

In ca. 60 % waren die Achseldrüsen bereits vor der Operation deutlich als harte kleine Knoten fühlbar. In fast 40 % war der Brusttumor mit der Haut, in über 17 % auch noch mit der Unterlage verwachsen, in je 4 Fällen waren die Infra- und die Suparclaviculardrüsen geschwollen. In mehr denn 8 % war Ulceration des Tumors eingetreten. In einem Falle bestand bereits eine ausgesprochene Metastase der Leber.

Die Grösse des Tumors selbst schwankt zwischen der eines kleinen erbsengrossen beweglichen Tumors bis zu der eines kindskopfgrossen, die ganze Brust einnehmenden, mit dem Pektoralis fest verwachsenen ulcerirten Tumors.

Die einzelnen Operationen sollen heute nur von dem Gesichtspunkte aus beurtheilt werden, ob und wie oft Lokalrecidive eingetreten sind; denn nur diese allein können bekämpft werden, gegen innere Metastasen sind wir ohnmächtig.

Leider ist es nicht gelungen, den Verlauf und endgültigen Ausgang aller Anfangs erwähnten 89 Fälle zu erforschen. Nur in 81 Fällen kamen auf unsere Fragen befriedigende Antworten zurück.

Diese 81 Fälle wurden so gruppirt, dass zunächst diejenigen, die nach ausgedehnter Operation 3 Jahre und darüber beobachtet werden konnten, zusammengestellt und auf ihr Endresultat hier untersucht wurden.

Es sind dies die in den Jahren 1896 bis August 1899 operirten Fälle, die leider aus einer Zeit stammen, aus der nicht alle Anfragen beantwortet wurden.

Bei den hier in Betracht kommenden Patienten ergab sich folgendes Resultat:

I. Ohne Lokalrecidiv leben und sind gesund 3 und mehr Jahre nach der Operation

6 = 17,2 %.

II. Ohne Lokalrecidiv

a) starben an interkurrenten Krankheiten

2 = 5,7 %,

b) starben an inneren Metastasen

2 = 5,7 %.

III. Ohne Lokalrecidiv bleiben also insgesammt

I und II = 10 = 28,6 %.

IV. Lokalrecidiv trat auf in 25 Fällen.

2 leben mit Recidiv = 5,7 %

23 starben mit Recidiv = 5,7 %

25 Fälle = 71,4 %.

Die Zeit bis zum Auftreten des 1. Recidivs war auch in unserer Statistik eine recht kurze; in den meisten Fällen trat das Recidiv bereits innerhalb der ersten 6 Monate nach der Operation auf, nach dem 2. Jahr war das Recidiv selten; jedoch muss hervorgehoben werden, dass einmal ein Recidiv noch nach 3 Jahren und einmal sogar nach 5 Jahren eintrat.

Demnach scheinen die ersten Monate nach der Operation die gefährlichsten zu sein, und man wird im allgemeinen den Satz Volkmanns acceptiren, dass man, wenn nach der Operation ein volles Jahr verflossen ist, ohne dass die sorgfältigste Untersuchung ein örtliches Recidiv, Drüsenschwellungen oder Symptome innerer Erkrankungen nachweisen kann, anfangen darf zu hoffen, dass ein dauernder Erfolg erreicht wird, dass man aber nach 2 Jahren gewöhnlich, nach 3 Jahren fast ausnahmslos sicher ist.

Es stellt sich also nach vorstehender Berechnung die Heilungsziffer der mindestens 3 Jahre nach der Ope-

ration beobachteten Kranken auf 28,6 %, eine Zahl, die sich gegenüber anderen Nachweisen als mindestens gleichwertig anschliesst.

Noch günstiger gestaltet sich das Resultat der neueren aus den Jahren 1899/1900 und 1900/1901 stammenden Fälle.

Auf den ersten Zeitraum vom 1. 8. 99 bis 1. 8. 1900 entfallen 20 Fälle, von denen der jüngste also mindestens 2 Jahre in Beobachtung sich befindet.

Davon leben und sind gesund 11 Pat. = 55 %,
mit Recidiv lebt 1 Pat. = 5 %,
an Recidiv gestorben sind 7 Pat. = 35 %,
an Metastase und Recidiv gestorben ist 1 Pat. = 5 %.

Von den vom 1. 8. 00 bis 1. 8. 01 operirten 17 Fällen
leben ohne Recidiv 8 = 53 %,
leben mit Recidiv 3 = 17,7 %,
starben an Recidiv 4 = 24,8 %,
starben an Metastase vor Ablauf eines Jahres 1 = 5,8 %.

Da zu erwarten steht, dass von den bislang 2 Jahr recidivfreien Patienten sicher eine grosse Anzahl recidivfrei bleiben wird, so erzielen wir jetzt ein sehr gutes Resultat, dass sich mit denen anderer Autoren gut in Einklang bringen lassen wird. Sollten im ungünstigsten Falle 25 % der bislang Geheilten noch von Recidiv befallen werden, so hätten wir doch noch eine Heilungsstatistik von 41,25 %.

Von den in dem letzten Jahre operirten Kranken gebe ich keine Statistik, da die Beobachtungszeit eine zu kurze ist, um ein Urteil über ihren endgültigen Verlauf zu fällen.

Die Statistik der übrigen Autoren, betreffend die Heilungsdauer (3 Jahre post operationem) ergiebt:

Eichel	30,23 %
v. Winiwarter	4,7 „
Oldekop	11,7 „
Henry	9,0 „
Sprengel	14 „
Schmid	21,5 „
Dietrich	16,2 „
Hildebrand	22,5 „
Fink	16,7 „
Kaeser	7,5 „
Paulsen	22 „
König	18,4 „
Rotter	32,3 „
Gross (1842 Fälle)	11,83 „
Iverus	28 „
Bereck	24 „
Kuster	25,39 „
Gross (1887	19,44 „
Grosser	14,6 „
Bull	17,7 „
Collins	26 „
Arnold	30,7 „
Chaine (1898)	62 „
Gebel	24 „

In der neuesten Zeit sind die Resultate der Operation immer bessere geworden; frühzeitig und rücksichtslos operiren, ist die Losung.

In cultro salus!

Litteratur.

1. Ueber Carcinoma mammae. 41 Fälle aus der Greifswalder Klinik. Dissertation von Carl Seidler. 1888.
2. Statistische Mitteilungen über den Brustkrebs nach Beobachtungen aus der Breslauer Klinik. Dissertation von Henry. 1879.
3. Statistik der 1882—1887 primär operirten Mammacarcinome. Berliner Dissertation von Eichel. 1888.
4. Otto Rapok: Beitrag zur Statistik der Geschwülste. Dissertation Strassburg. 1890.
5. Virchow: Zur Diagnose und Prognose des Carcinoms: 1888. Sein Archiv Bd. 111.
6. Sprengel: Mitteilungen über 131 auf der Volkmann'schen Klinik operativ behandelte Fälle von Brustcarcinom. Archiv f. klin. Chir. Bd. 27.
7. von Winiwarter: Beiträge zur Statistik der Carcinome. 1878. Stuttgart.
8. Volkmann: Beiträge zur Chirurgie. 1875.
9. Schulthess: Statistische Untersuchungen über die Aetiologie des Mammacarcinoms. 55 Fälle aus der Züricher Klinik des Prof. Krönlein.
10. Dietrich: Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 33.
11. Poulsen: Die Geschwülste der Mamma. Langenbecks Archiv Bd. 42. 1891.
12. Korteweg: Die operative Behandlung des Brustkrebses. Arch. f. klin. Chir. Bd. 25. 1886.
13. Hildebrandt: Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms. Aus der Göttinger Chir. Klinik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 25 S. 337.
14. Schmidt: Zur Statistik der Carcinome und der Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 26.

15. Rotter: Bericht über die in der v. Bergmann'schen Klinik 1882—1887 primär operirten Fälle von Brustkrebs. 1887. Münchener Med. Wochenschrift 49 u. 50.
16. Fink: Ein Beitrag zu den Erfahrungen über die operative Behandlung des Mammacarcinoms. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. IX.
17. Heidenhain: Ueber die Ursachen der lokalen Krebsrecidive nach amputatio mammae. Archiv f. klin. Chir. Bd. 39 S. 97.
18. Schmidt, Benno: Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 16. 1896.
19. Bereck: Resultate der auf der Greifswalder Klinik in den letzten 5 Jahren operativ behandelten Fälle von Mammacarcinom. Greiswalder Dissertation 1899.
20. Joerss: Ueber die heutige Prognose der Exstirpatio mammae carcinomatosae. Aus der Greifswalder Klinik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 44. 1897.
21. Horner: Ueber die Endresultate von 172 operirten Fällen maligner Tumoren der weiblichen Mamma. Beitr. zur klin. Chir. Bd. XII. 1894.
22. Lange: Der Gallertkrebs der Brustdrüse: Beitr. zur klin. Chir. Bd. 16. 1896.
23. Küster: Zur Behandlung des Brustkrebses. Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie Bd. 29 S. 723.
24. Tillmanns: Lehrbuch der speciellen Chirurgie, 6. Aufl., Bd. I S. 649.

Weitere Litteratur findet sich in

25. R. Behla: Die Carcinomlitteratur (— 1900). Schwetz. Berlin.

I. Fälle, die bis jetzt ohne Recidiv leben.

1. Frau Charlotte K., 51 Jahr. 9. III. 96.

A. Am 10. XI. 92 Fall auf die Brust. $^3/_4$ Jahr später erbsengrosser Knoten in der rechten Brustdrüse. Ende December 1895 Stoss gegen die rechte Brust; darauf sei der kleine Knoten stärker gewachsen.

Befund: Im oberen, äusseren Quadranten der Brust fühlt man einen mehr als hühnereigrossen, sehr harten und auf Druck sehr schmerzhaften Knoten, der nur mit der Haut verwachsen ist. Am unteren Rande des m. pectoral. maj. kleine, nach der Achselhöhle zu grössere Lymphdrüsen, hart und auf Druck schmerzhaft.

Therapie: Typische Amputation mit Ausräumung der Achselhöhle.

Verlauf: Unter geringer Eiterung erfolgt Heilung. Entlassung am 27. III. 96.

Bislang gesund, nur Arm und Schulter sind etwas schwächer als links.

2. Frau Caroline A., 54 Jahr. 28. IX. 98.

A. Erblichkeit nicht nachzuweisen. 5 Kinder selbst gestillt, das letzte 1877, bei diesem Mastitis; seit 11 Jahren Menopause. Seit Anfang August bemerkt sie eine kleine Geschwulst in der rechten Brust. Bef.: Im oberen, inneren Quadranten der rechten Brust befindet sich eine gänseeigrosse, harte, wesentlich glatte Geschwulst, welche leicht verschieblich ist. In der Achselhöhle einige weiche Drüsen zu fühlen. Therapie: Typische Amputation. Glatter Wundverlauf. Entlassen am 15. X. 98.

Bislang stets gesund geblieben.

3. Frau Elise St., 40 Jahr. 11. I. 99.

A. Seit 13 Jahren bemerkt Pat. in der rechten Brust einen Knoten, der in letzter Zeit stark wuchs. Bef.: In der rechten Mamma eine derbe, wallnussgrosse Geschwulst, die unter der

Warze beginnend sich nach oben innen erstreckt. Nach innen davon liegt ein haselnussgrosser Knoten. Keine Drüsenschwellungen. Op. 12. I. 99: Exstirpation des Tumors; da die mikroskopische Diagnose Carcinom ergiebt, so erfolgt am 31. I. 99 die typische Amputatio mammae. 10. II. 99 geheilt entlassen.

Pat. ist bis heute vollkommen gesund.

4. Frau Wilhelmine G., 58 Jahr. 4. III. 98.

A. Im Laufe des Winters entstand in der rechten Brust ein Knötchen. Bef.: Im äusseren oberen Quadranten der rechten Brust fühlt man einen harten, hühnereigrossen, leicht verschieblichen Tumor. In der rechten Achselhöhle einige kleine Lymphknoten. Claviculargruben frei. Op.: Typische Amputatio mammae. 16. III. 98 Entlassung.

Am 15. III. 99 wurde ausserhalb der Klinik ein Recidiv in der Nähe der alten Brustnarbe entfernt.

Jetzt ist nirgends etwas Krankhaftes mehr zu fühlen. Narbe ist fest geheilt.

5. Frau Wilhelmine B., 59 Jahr. 9. VIII. 99.

A. Seit 6 Wochen Knoten in der linken Brust. Bef.: An der linken Mamma, oberhalb der Mamilla befindet sich ein mit der Haut verwachsener, gegen die Unterlage verschieblicher, gänseeigrosser Tumor. In der Achselhöhle einige kleine Drüsen. 10. VIII. 99 typische Amputation. 19. VIII. Entlassung. Der Pat. geht es sehr gut; glatte Narbe, keine Schwellung, keine Schmerzen. Gute Heilung.

6. Frau Luise B., 42 Jahr. 12. X. 99.

A. Seit einigen Monaten Knoten in der rechten Brustdrüse. Bef.: In der rechten Mamma im inneren unteren Quadranten eine hühnereigrosse, lappige Geschwulst, die mit der Haut stark verwachsen ist. Nach innen von der Mamilla findet sich eine weiche, auf Druck schmerzhafte Stelle. In der Achselhöhle einige feste Lymphdrüsen. Op.: Amputatio mammae dextr. 24. X. 99 völlig geheilt entlassen.

Pat. ist bis jetzt stets gesund geblieben.

7. Frau J., 63 J. 22. VIII. 99.

A. Seit 1 Jahr gänseeigrosser, verschieblicher, derber Tumor im inneren oberen Qradranten der Mamma. Op.: Typische Amputation. 5. 9. 99 entlassen.

Bis jetzt gesund geblieben.

8. Frau N. 6. X. 99.

A. Seit Monaten Geschwulst in der r. Brust. Jetzt gut kastaniengrosser Tumor unterhalb der etwas eingezogenen Mamilla. Typische Amputation. 21. 10. 99 entlassen.

Bislang gesund.

9. Frau Mathilde B., 40 Jahr. 4. XII. 99.

A. Seit 1 Jahr bemerkt Pat. einen nussgrossen Knoten in der rechten Brust. Seit 8 Tagen Bruststiche. Hat nicht geboren. Bef.: In der Mitte der rechten Mamma findet sich ein hühnereigrosser, leicht verschieblicher, sehr fester Tumor. In der Umgebung reichliche feste Drüsenpakete; keine Achseldrüsen. Op.: Typische Operation. 16. XII. 99 entlassen.

Bis heute vollkommen gesund.

10. Frau Julie Z., 47 Jahr. 8. I. 00.

A. Im letzten Sommer Trauma durch Fall eines Schranks gegen die Brust. $^1/_4$ Jahr später bemerkt Pat. ein erbsengrosses Knötchen in der rechten Brust. Bef.: Unten aussen von der rechten Brustwarze fühlt man eine derbe, höckrige, deutlich abgrenzbare, kleine apfelgrosse Geschwulst. Achseldrüsen fühlbar. Claviculargruben frei. Op.: Typische Operation. 16. I. Entlassung.

Kurze Zeit darauf Exstirpation eines kleinen Recidivknötchen. Jetzt vollkommene Heilung.

11. Frau Charlotte D., 62 Jahr. 8. I. 00.

A. Im letzten Sommer bemerkte Pat. in der linken Achselhöhle eine ca. erbsengrosse Drüse. Kurz darauf bemerkte sie eine harte Stelle etwas nach unten vorn von der ersten Drüse. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der Mamma eine rote, stark eingezogene, fast wie vernarbt aussehende Stelle; man fühlt eine harte knollige, durch eine tiefe Querfurche in 2 grosse Knollen getrennte, auf der Unterlage nicht verschiebliche und mit der Haut festverwachsene, kleinapfelgrosse Geschwulst. Nach der Achselhöhle zu ein Strang fester Lymphdrüsen; Claviculardrüsen frei. Typische Operation. 16. I. 00 Entlassung.

Bislang vollständig recidiv frei.

12. Frau Wittwe Regina F., 61 Jahr. 8. I. 00.

A. Seit Oktober 1899 bemerkte Pat. Brennen und Härterwerden der rechten Brust. Seit 6 Wochen ist die Geschwulst aufgebrochen und stärker gewachsen. Bef.: Die rechte Mamma ist von einem gänseeigrossen, harten, höckrigen Tumor eingenommen, der mit dem m. pectoralis verwachsen ist. Nach oben und aussen von der Mamilla ist die Geschwulst aufgebrochen; hier ragt ein

ca. 3 cm langer Geschwulstzapfen hervor, der eine schmutzige Op.: Wundfläche zeigt. In der Achselhöhle zahlreiche feste Drüsen. Amputatio mit Wegnahme eines Teils des m. pectoralis maj. und Ausrämung der Achselhöhle. 18. I. 00 Entlassung.

Bis heute vollkommen geheilt geblieben.

13. Frau N. 18. I. 00.

A. Im Januar bemerkt Pat. einen kleinen Knoten in der linken Brust. Op.: Typische Amputation. 28. I. 00 entlassen.

Bislang gesund geblieben.

14. Frau Sophie H., 38 Jahr. 9. VI. 00.

A. Im Winter bemerkte Pat. ein kleines langsam wachsendes Knötchen in der rechten Brust. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der rechten Brustdrüse fühlt man eine wallnussgrosse, glatte Geschwulst ohne Verwachsungen. In der Achselhöhle sind Drüsen zu fühlen. 12. VI. 00 Op.: Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle. 29. VI. 00 Entlassung.

Wiederaufnahme 19. XII. 00. Seit 4 Wochen Knoten in beiden Drüsen. Kein Lokalrecidiv in der Narbe. Op.: 1) Entfernung des Knotens in der rechten Brustdrüse. 2) Amputatio mit Ausräumung der Achselhöhle links. 27. XII. 00 Centrale Pneumonie. 12. I. 01 Entlassung.

Bislang geheilt.

15. Frau Caroline M., 60 Jahr. 13. XI. 00.

A. Seit 1 Jahr Knoten von Haselnussgrösse in der rechten Brustdrüse. Bef.: Im unteren, äusseren Quadranten der rechten Mamma liegt ein gut hühnereigrosser, mit der Haut verwachsener, sehr harter, höckriger Tumor, der mit der Mamilla zusammenhängt und auf der Unterlage verschiebbar ist. In der Achselhöhle ein taubeneigrosses Drüsenpaket. Op.: Amputatio. 25. XI. Entlassung.

Bislang gesund.

16. Frau Luise Pr., 51 Jahr. 2. I. 01.

A. Nach jeder Geburt entstand ein kleiner Knoten in der linken Brust, der bald wieder verschwand. Seit 9 Monaten wieder ein geschwürsartiger Knoten, der schnell grösser und fester wurde, aufbrauch und blutete. Bef.: Die linke Mamma ist von einem zweifaustgrossen, festen, höckrigen Tumor eingenommen, der an der Mamilla aufgebrochen ist. In der Axilla Drüsen, die fest mit der Unterlage verwachsen ist. Oberhalb der Clavicula ebenfalls ein festes Drüsenpaket. Op.: Amputatio mammae mit Fortnahme

des Pectoralis major und Ausräumung der Achselhöhle mit Resection der Vena axillaris.

Wegen der grossen Ausdehnung der Metastasen wird von einer Radikaloperation abgesehen. 28. I. Entlassung. Die supraklavikulär gegebene Metastase ist bedeutend kleiner geworden, narbig geschrumpft. Kein lokales Recidiv.

17. Frau Wittwe Tr. 66 Jahr. 10. I. 01.

A. Kleines Knötchen in der linken Brust. Bef.: Im oberen, äusseren Quadranten der linken Brust liegt ein wallnussgrosser, nicht sehr harter, leicht verschieblicher, höckriger Tumor. Keine Axillardrüsen. Op. Amputatio mit Wegnahme der obersten Fasern des Pectoralis und Ausräumung der Achselhöhle. Die Heilung wird durch einen kleinen Abscess verzögert. 25. I. 01. Entlassung.

Bislang vollkommen gesund.

18. Frau Minna K. 48 Jahr. 29. V. 01.

A. Vor 1/4 Jahr nussgrosse Geschwulst in der linken Brust, angeblich nach Stichen entstanden. Vor 6 Jahren Drüsenschwellung in der linken Axilla, die incidirt wurde. Heilung trat erst nach 1/4 Jahr ein. Bef. Im oberen äusseren Quadranten der linken Mamma liegt eine diffuse, nicht leicht abgrenzbare Verhärtung von Wallnussgrösse; die Haut darüber ist nicht verschieblich. Achseldrüsen vorhanden. 18. VI. Op. Amputatio 27. VI. entlassen. Bis heute vollkommen geheilt.

19. Frau G. 48. Jahr. 18. VI. 01.

A. Im oberen inneren Quadranten ein verschiebbarer Tumor. In der Achselhöhle feste Drüsen. Typische Operation. 2. VI. 01 entlassen.

Bislang gesund.

20. Frau Doretie L. 51 Jahr. 13. XII. 01.

A. Seit Anfang des Jahres bemerkt Patientin Härterwerden der linken Brust. Bef.: Jetzt kommt sie mit einem quer über die Mamma verlaufenden oberflächlichen Ulcus, welches die Papille vollständig zerstört hat und in der Tiefe starke Indurationen zeigt. Nach innen eine kleine Hautmetastae. Achseldrüsen fühlbar. Das Leiden soll vor 2 Jahren mit Verschorfung begonnen haben. Op. Amputatio 28. XII. 01 entlassen.

Bislang kein Recidiv.

21. Frau Friederike N. 46 Jahr. 16. VII. 01.

A. Seit 1/2 Jahre Knoten in der rechten Brust. Vor einigen Jahren Mastitis. Bef. Nach aussen von der Mamilla findet sich

eine pflaumengrosse, fest verwachsene Geschwulst. Op. Amputatio Im Gewebe Carcinomknoten. 28. VII. Entlassung.

Bislang gesund.

22. Frau Emilie E. 61 Jahr. 9. XII. 01.

A: Vor 34 Jahren Mastitis; vor 6 Wochen Geschwulst der rechten Brust. Bef. Im inneren oberen Quadranten in der rechten Mamma liegt ein taubeneigrosser, fester, leicht verschieblicher Tumor. In der Achselhöhle leichte Drüsenschwellungen. Op. Typische Amputation. 19. XII. Entlassung.

Wiederaufnahme 2. VI. 02, weil vor 6 Wochen wieder Knoten aufgetreten sind. Bef. In der alten Narbe liegt ein kirschgrosser, beweglicher, harter Tumor. Drüsenschwellungen. Op. Entfernung der Geschwulst, weit im Gesunden. 10. VI. 02. Entlassung.

Lebt ohne Recidiv.

Anhang: Pat. ist frei von Krebs, an anderer Krankheit gestorben.

23. Frau Minna H. 44 Jahr. 9. I. 97.

A.: Seit 2 Monaten Knoten in der linken Brust, der zuletzt gewachsen sein soll. Bef.: Die kräftig gebaute Frau hat in der linken Mamma nach aussen von der Mamilla einen hühnereigrossen harten, höckrigen Tumor, der weder mit der Haut noch mit der Unterlage verwachsen ist. In der Achselhöhle sind keine Drüsen zu fühlen. Op. Typische Amputatio. Entlassung am 16. I. 97.

In der Brust trat kein Recidiv auf; die Frau starb später angeblich an Gehirnschlag.

II. Kranke, die mit Recidiv leben:

24. Frau Auguste L., 59 Jahr. 28. VI. 98.

A.: Seit 3 Jahren bemerkt Pat. eine langsam wachsende harte Stelle nach aussen von der rechten Brustwarze; seit 2 Jahren Abmagerung. Bef.: Nach aussen oben von der rechten Brustwarze eine schräg gestellte, eingezogene, fast narbig aussehende Hautstelle, unter welcher eine derbe, mit der Haut verwachsene Geschwulst von Hühnereigrösse zu fühlen ist. Mamilla intakt. Keine Achseldrüsen. Op. Amputatio mammae. Unter Eiterung erfolgt Heilung. Entlassung 14. VII. 98.

Wiederaufnahme 17. VII. 00.

A.: Seit Frühjahr schmerzhafte Drüse in der Achselhöhle. Anschwellung des Arms. Bef.: Am unteren Ende der Narbe besteht eine kleine ulcerirte Stelle, unter der kleine harte Knoten liegen. In der Narbe der Achselhöhle ein mit dieser verwachsener kirsch-

kerngrosser Knoten. Op. 1) Umscheidung und Exstirpation des Brustknotens. Zur Deckung des tiefen Defekts Entspannungsschnitt unterhalb der Wunde. 2) Umschneidung des Knotens in der Achselhöhle, dabei Resektion der vena axillaris und Exstirpation des Knotens. 11. VIII. 00. Entlassung.

Wiederaufnahme 16. VII. 01.

Gleich nach Pfingsten schmerzhafte Drüsenschwellungen in der rechten Achselhöhle; daselbst 2 derbe kirschgrosse Drüsen. An der alten Amputationsnarbe noch ein Hautrecidiv. Op. Excision des Hautcarcinoms; hierbei zeigt sich, dass die carcinomatöse Degeneration die Rippe teilweise ergriffen hat. 23. VII. Entlassung.

Patientin lebt noch mit inoperablem Recidiv.

25. Frau Christiane V., 48. Jahr. 27. X. 98.

A.: Vor 3 Jahren Amputatio der linken Mamma. Seit 1/2 Jahr wieder kleine Knoten. Bef.: An Stelle der linken Brustdrüse sieht man eine strahlige Narbe. In der Narbe und deren Umgebung fühlt man erbsengrosse Knötchen in reichlicher Menge. In der linken Achselhöhle ein Paket grosser, derber Drüsen fühlbar. Op. Entfernung sämtlichen verdächtigen Gewebes. Deckung des Defektes durch gestielten Hautlappen. 15. XI. 98. Entlassung.

Wiederaufnahme: 1. VIII. 01.

Seit Juni wieder Knotenbildung. Bef.: Im Bereich der Operationsnarbe mehrere bis bohnengrosse Knoten. Op. Entfernung der Knoten weit im Gesunden. In der Achselhöhle ist die Geschwulst fest mit dem Plexus verwachsen, sodass eine Entfernung unmöglich ist. Transplantation nach Thiersch.

Seit 1/4 Jahr wieder Knoten in der Achselhöhle. Pat. fühlt sich noch schwach und klagt über Schmerzen in der Brust. In der Achselhöhle findet sich ein sehr festes unverschiebliches Paket.

26. Frau Marie Z. 40 Jahr. 18. VI. 00.

A.: Seit 3 Monaten bemerkt Pat. einen rasch wachsenden Knoten in der linken Brust; seit 1 Monat traten die Achseldrüsen auf. Bef.: In der linken Mamma liegt ein apfelgrosser harter, mit Haut und Unterlage verwachsener Tumor, von dem aus harte Stränge nach der Achselhöhle zu dem dort liegenden Paket harter geschwollener Drüsen führen. Keine Claviculardrüsen. Op. Amputatio mit Ausräumung der Achselhöhle mit Wegnahme des grössten Teils des Pectoralis major, die Gefässe in der Achselhöhle sind umwachsen. Soweit möglich, wird alles Krankhafte entfernt; es bleiben aber viele Drüsen zurück. 13. VII. Entlassung.

Lebt mit Recidiv, ist sehr schwach geworden.

27. Fräulein Rebecka Fr., 50 Jahr. 30. IV. 01.

A.: Pat. hat seit 1899 einen Ausschlag an der rechten Brustwarze, der von selbst entstand. Bef.: Die rechte Mamilla ist grösser als die linke, sieht stärker gerötet aus und die obere Cirkumferenz ist wund, feucht ödematös. 5. V. 01. Mit Zinkoxydpasta entlassen.

Wiederaufnahme 10. X. 01.

Bald nach der Entlassung bildete sich ein Schorf, unter dem es nie zur Heilung kam. Seit Juli Drüse in der Achselhöhle. Bef.: Auf dem Warzenhof befindet sich ein oberflächlicher Epitheldefekt; im oberen äusseren Quadranten ein wallnussgrosser Tumor; in der Achselhöhle eine haselnussgrosse Drüse. Op. Amputatio. 2. XI. 01. Entlassung.

Jetzt besteht ein kleines linsengrosses Knötchen in der alten Narbe, das entfernt wird.

28. Frau Kr., 28. VII. 01.

A.: Mutter an Brusttumor gestorben. Seit 3 Wochen im inneren unteren Quadranten der r. Brust verschieblicher kirschgrosser Knoten. Typische Amputation. 11. VIII. 01. entlassen.

Juli 1902 ganz kleines Recidivknötchen in der Narbe.

29. Frau Auguste M., 59 Jahr. 25. IX. 01.

A.: Geheiltes Nasencarcinom. Vor wenigen Tagen Knoten in der linken Brust. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der linken Brust liegt ein kleinapfelgrosser, harter, fest verwachsener Tumor. Op. Amputatio mammae. 18. X. 01. entlassen. Am 6. III. 02. trat eine Drüse in der Regio supraclavicularis auf. Jetzt besteht neben Hautmetastasen eine faustgrosse Lebermetastase.

30. Frau Elisabeth H., 42 Jahr. 16. XI. 01.

A.: Vor 5 Jahren Mastitis puerperalis sin. Als Residuum blieb ein kleines bohnengrosses Knötchen zurück, das seit Anfang 1901 stärker wuchs. Bef.: Im inneren oberen Quadranten der linken Mamma befindet sich ein gut faustgrosser, derber, höckriger, mit der Haut verwachsener, auf der Unterlage verschieblicher Tumor. Kleine Achseldrüsen. Op. Amputatio mit Ausräumung der Achselhöhle. 3. XII. 01. Entlassung.

Wiederaufnahme 13. V. 02.

In der Infraklavikulargegend ein gut bohnengrosser, derber Knoten, der mit der vena subclavia verwachsen ist. Exstirpation. 21. V. 02. Entlassung.

Wiederaufnahme 2. VI. 02, da sich in der Achselhöhle wieder Knoten gebildet haben. Op. Exstirpation. Unter dem pectoralis minor sind nur noch ganz kleine ebenfalls derbe Knoten zu fühlen.

Jetzt bestehen Lebermetastasen; ausserdem sind 3 geschwollene Mesenterialdrüsen zu fühlen.

31. Frau Caroline S., 46 Jahr. 11. XII. 01.

A.: Vor 18 Jahren Mastitis puerperalis beiderseits; ebenso 2 Jahr später rechts. Seit 8 Wochen bemerkt sie einen hühnereigrossen Knoten in der rechten Brust. Bef.: Die rechte Mamma zeigt in der ganzen Ausdehnung circulär um die Mamilla herum eine derbe, mit der Haut verwachsene Geschwulst von gut Straussen-eigrösse, von der aus ein ziemlich derber, breiter Strang zur rechten Axilla zieht. Am Körper mehrere kleine Angiome. Op. Amputatio. 24. XII. Entlassung.

Wiederaufnahme 28. V. 02.

Seit 6 Wochen soll die Brustnarbe ulcerirt sein. Auch in der linken Brust liegen Knoten. Bef.: Die rechtsseitige Narbe ist in gut Handtellergrösse ulcerirt; man fühlt in der Tiefe eine feste, derbe, unverschiebliche Geschwulstmasse; linke Mamma ebenfalls verdickt, in der Achselhöhle links mehrere bis pflaumengrosse Metastasen. Die 2. Rippe links springt stärker hervor am Brustbeinansatz (Knochenmetastase) Op. Amputatio der linken Brust. Rechts wird mit Chlorzink geätzt. 5. VI. 02 mit Solutio Fowleri entlassen. Der Tumor rechts ist tiefer gedrungen. Neue Recidive. Befinden sehr schlecht.

32. Frau Ida K., 46 Jahr. 23. XII. 01.

A.: Struma. Vor 3 Wochen Knoten in der rechten Brust. Bef.: Im oberen, inneren Quadranten der rechten Mamma findet sich ein höckriger, taubeneigrosser, harter, auf der Unterlage verwachsener Tumor. In der Achselhöhle feste Drüsenpakete. Op. Amputatio mit Fortnahme eines Teils des m. pectoralis. 30. I. 02. Entlassung.

Wiederaufnahme 24. IV. 02.

In der Mitte der Narbe findet sich ein Recidivknoten, welcher weit im Gesunden exstirpiert wird. In dem ebenfalls mitgenommenen Muskelstumpf finden sich noch kleine Carcinomknoten. 7. V. 02. Entlassung.

Wiederaufnahme am 14. VI. 02, da wieder Knoten auftraten, die hier entfernt wurden. Befinden bislang zufriedenstellend.

33. Frau Wittwe Friederike B., 60 Jahr. 28. XII. 01.

A.: Seit Frühjahr kleiner Knoten in der rechten Brust. Emphysem, Bronchitis, Pleuritis. Bef.: Hühnereigrosser, derb höckriger verschiebbarer Tumor ohne Metastasen. Op. Amputatio. 7. I. 02 geheilt entlassen.

Am 13. V. 02 kein Recidiv. Anfang Juli trat bereits ein Recidiv ein.

III. Kranke, die an Recidiv oder Metastasen gestorben sind.

34. Frau Wilhelmine Pl., 56. Jahr. Müllerswittwe 30. I. 96.

A.: Leidet seit 6 Jahren an einer Geschwulst der rechten Brustdrüse, welche mit Wundwerden der Haut begonnen haben soll. Hat 4 Kinder selbst gestillt, aber nie an den Brüsten gelitten. Bef.: Die Haut um die Warze der rechten Brustdrüse erscheint ekzematös; sie zeigt daneben lebhafte rote Granulationen mit kleinen Epithelien darauf. In der Brustdrüse eine orangegrosse harte Geschwulst. In den Achseldrüsen zahlreiche geschwollene Lymphdrüsen. Op. Amputatio. 11. II. Entlassung. Pat. war 1 Jahr gesund, dann bekam sie ein Recidiv unter dem Halse, später trat auch in der Brust ein Recidiv auf, das bald ulcerirte. Exitus 21. VII. 99.

35. Frau Auguste K., 72 Jahr. 10. III. 96.

A.: Pat. hat Kinder gehabt und gestillt, hat nie an den Drüsen gelitten; seit $^1/_2$ Jahr Knoten in der linken Mamma. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der linken Mamma liegt ein beweglicher, hühnereigrosser Knoten, In der Achselhöhle harte Drüsen. Op. Amputatio mammae. Unter Eiterung erfolgt 30. III. 96 Heilung.

Wiederaufnahme am 30. II. 98; gleich nach der Entlassung traten wieder Geschwulstknoten auf. Bef.: In der Narbe und deren Umgebung liegen harte haselnuss- bis hühnereigrosse, zum Teil festsitzende Knoten; Achseldrüsen und Supraclaviculardrüsen. Entlassen, weil eine Radikaloperation nicht mehr möglich ist.

Gestorben am 11. III. 00.

36. Frau Elise U., 46 Jahr. 22. IV. 96.

A.: Pat. hat 7 mal geboren, niemals an den Brüsten gelitten. Seit $^3/_4$ Jahren Anschwellung der linken Brustdrüse. Bef.: In der linken Brustdrüse ein wallnussgrosser, harter, nicht scharf abgegrenzter, mässig beweglicher Knoten zu fühlen, in der Achselhöhle zahlreiche, kleine indolente Lymphdrüsen. Diagnose: Carcinoma mammae mit Infektion der Achseldrüsen. Therapie: Typische Amputation. Exitus erfolgte am 21. X. 97 an Wirbelmetastase. Im Operationsgebiet kein Recidiv.

37. Frl. Anna A., 43 Jahr. 8. VIII. 96.

A.: Seit 6 Wochen besteht ein Knoten in der linken Brust-

drüse. Bef.: Im oberen, äusseren Quadranten der linken Mamma findet sich ein halb hühnereigrosser, verschieblicher, etwas höckriger Tumor. In der Achselhöhle und unterhalb der Cavicula sind kleine Drüsen zu fühlen. Op. Amputatio. 28. VIII. 96 entlassen.

Wiederaufnahme 23. III. 99, weil seit August v. J. ein neuer Knoten in der linken Brust, und Drüsen am Hals entstanden. Bef.: Am vorderen Ende der alten Operationsnarbe liegt ein flacher, gänseeigrosser, verwachsener Knoten. Am Rand des sternocleidomastoideus Drüsen fühlbar. Op. Exstirpation des Knotens; Entfernung der als tuberkulös erkannten Drüsen. 5. IV. 99 Entlassung.

Wiederaufnahme 24. VIII. 01.

Seit 1 Jahr bestehen Recidive. Bef.: In der Mitte der alten Narbe liegt ein klein apfelgrosses, zum Teil ulcerirtes Recidiv. Op. Excision des Tumors. 28. IX. Entlassung.

Gestorben am 20. I. 02.

38. Frau Friderike W., 71 Jahr. 20. VIII. 96.

A.: Seit März entstand ein Knoten in der linken Brust. Bef.: Am medialen Rande der linken Mamma liegt ein gut kirschgrosser, sehr harter, höckriger, mit der Haut verwachsener Tumor. In der Axilla liegt ein wallnussgrosser, harter Knoten. Op. Amputatio mit Fortnahme eines grossen Teils des m. pectoralis. 1. IX. 96 Entlassung.

39. Heinrich A., 60 Jahr. 24. VIII. 96.

A.: Seit 8 Wochen besteht ein Knoten in der rechten Brust. Bef.: In der rechten Mamma besteht unter der Mamilla eine thalergrosse, mit Haut und Muskel verwachsene Verhärtung; in der Achselhöhle ein hartes Drüsenpaket. Op. Amputatio. 8. IX. 96 entlassen.

Gestorben am 6. Januar 98.

40. Frau Margarete K., 45 Jahr. 15. IX. 96.

A. Als Kind Gesichtslähmung. Vor 2 oder 3 Jahren bemerkte sie einen Knoten in der linken Brust, der jetzt stärker wächst. Bef.: Hühnereigrosses, hartes, mit der Haut verwachsenes, auf der Unterlage verschiebliches Carcinom. Achselhöhle anscheinend frei. Therapie: Typische Amputation mit Wegnahme der oberflächlichen Fasern als m. pectoralis. Entlassen am IX. 96.

Im Operationsgebiet trat kein Recidiv auf. Patientin starb im April 1898 an Carcinoma ventriculi.

41. Frau Dorette A., 44 Jahr. 8. X. 96.

A. Seit einem Jahre bemerkt sie einen erbsengrossen Knoten

in der linken Brust, der jetzt etwas gewachsen ist. Bef.: Kleinhaselnussgrosser, harter, nicht scharf abgrenzbarer Tumor in der linken Brust zu fühlen; in der Achselhöhle einige harte Drüsen fühlbar. Therapie: Amputation. Am 14. X. 96 auf Dringen des Mannes entlassen.

21. IX. 97 Wiederaufnahme: Poliklinisch wird ein kleiner, erbsengrosser Recidivknoten, 2 fingerbreit oberhalb der Mitte der Narbe gelegen, entfernt. Der Knoten war mit der Pectoralisfascie verwachsen, welche hier mitgenommen wird. 28. IX. entlassen.

2. III. 98 Wiederaufnahme: In der Mamillarlinie findet sich in der Nähe der alten Narbe ein erbsengrosses Knötchen, Entfernung des Knotens mit Wegnahme des benachbarten Gewebes. 5. III. 98 zur poliklinischen Behandlung entlassen.

8. VIII. 98 Wiederaufnahme. Seit 14 Tagen sind Knoten am vorderen Rande der Achselhöhle aufgetreten, die bis zum Schlüsselbein reichen. Entfernung der Knoten unter Mitnahme eines Teils des m. pectoralis und Resektion eines Teils der vena subclavia. Entlassen am 24. VIII. 98.

Anfangs Dezember 1898 stirbt die Patientin an neuem Recidiv.

42. Frau Elisabeth H., 39 Jahr. 13. X. 96.

A. Seit Sommer besteht ein Knoten in der rechten Brust. Bef.: Apfelgrosser, harter, verschieblicher Mammatumor. In der Achselhöhle eine Drüse fühlbar. Op.: Amputatio. 5. XI. entlassen.

Gestorben am 25. Juni 1897.

43. Frau Sophie B., 51 Jahr. 11. I. 97.

A. Seit einem Jahr besteht ein Knoten in der rechten Brust, seit 3 Wochen ein solcher in der linken Brust. Bef.: Rechts besteht medial von der Mamilla ein wallnussgrosser mit Haut und Muskel verwachsener Knoten. Drüsen in der Achselhöhle fühlbar. Links an analoger Stelle ein haselnussgrosser verschieblicher Knoten. Op.: Amputatio mammae dextrae. Exstirpation des Knotens links, der sich als Cyste erweist. 25. I. entlassen.

Am 16. Mai 1900 gestorben.

44. Frau Pastorin Sch., 56 Jahr. 19. I. 97.

A. Pat. bemerkte vor 8 Tagen einen kleinen Knoten in der linken Brust. Bef.: Die fettreiche linke Brust zeigt eine sich nach aussen vorwölbende cirkumskripte Schwellung, die man beim Zufühlen als harten, unregelmässig geformten, etwa gänseeigrossen weder mit der Haut noch mit der Unterlage verwachsenen Tumor bemerkt. In der Achselhöhle fühlt man einige bewegliche Drüsen.

Op.: Typische Amputation. Entlassen am 11. II. 97. Nach kurzer Zeit leidlichen Befindens tritt ein Recidiv auf.

Exitus am 17. X. 97.

45. Frau Friederike L., 48 Jahr. 19. V. 97.

A. Seit 1 Jahr besteht eine harte Anschwellung der rechten Brust; seit 8 Wochen bestehen Schmerzen in der Unterrippengegend. Bef.: Elend aussehende Frau. Oben aussen in der rechten Mamma fühlt man einen derben gänseeigrossen harten Tumor. Die Leber ist vergrössert, bretthart und schmerzhaft. Op.: Typische Amputatio. 8. VI. 97 entlassen.

Gestorben.

46. Frau Auguste B., 37 Jahr. 17. VIII. 97.

A. Seit Jahren bemerkt Pat. in der rechten Achselhöhle einen harten Knoten. Seit 2 Monaten Knoten in der rechten Brustdrüse. Bef.: Ein pflaumengrosser harter Tumor sitzt unter der rechten Mamilla; in der Achselhöhle ein bohnengrosser Hautknoten. Op.: Bei der Amputation zeigt sich, dass der Carcinom bereits den pectoralis major ergriffen hat, und dass eine Drüsenkette unter dem pectoralis minor bis über die Clavicula gewuchert ist. Nach Möglichkeit wird Alles entfernt. 4. IX. 97 Entlassung.

Gestorben am 2. December 1897.

47. Wittwe Frida L., 53 Jahr. 3. X. 98.

A. Seit 3 Wochen soll ein Knoten in der linken Brust nach Schmerzen entstanden sein. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der linken Brustdrüse findet sich eine hühnereigrosse, harte, unverschiebliche Geschwulst. Bohnengrosse Lymphdrüse in der Achselhöhle. Op.: Amputatio mit Fortnahme der oberen Schicht des m. pectoralis und Ausräumung der Achselhöhle. 14. X. 97 entlassen.

Gestorben im Oktober 1899.

48. Fräulein Sophie B., 68 Jahr. 7. XII. 97.

A: Seit Anfang Oktober bemerkt Pat. einen Knoten in der linken Brust. Bef.: Nach aussen, unten von der Mamilla liegt ein mit der Haut verwachsener, derber, hühnereigrosser Tumor. Achseldrüsen geschwollen. Op.: Typische Operation. 18. XII. entlassen.

Gestorben am 17. Oktober 1898.

49. Frau Emilie F., 53 Jahr. 8. XII. 1897.

A. Seit Pfingsten kleine Geschwulst in der linken Brust. Stat.: Bei der sonst gesunden Frau findet sich in der linken Brust

ein faustgrosser, mit der Haut verwachsener, an einzelnen Stellen erweichter, sonst derb, höckriger Tumor, nach oben und aussen von der Mamilla gelegen. Der Tumor scheint mit dem Muskel nicht verwachsen. In der linken Achselhöhle eine Reihe harter Drüsen zu fühlen ; ebenso oberhalb der Clavicula einige Drüsen fühlbar. Op.: Amputation der Mamma. Exstirpation der Drüsen oberhalb der Clavicula. Verlauf: Unter mässiger Sekretion erfolgt Heilung. Entlassen am 22. XII. 97. Pat. war $^3/_4$ Jahr gesund, dann trat Recidiv ein, der Arm schwoll sehr stark und genau 1 Jahr nach der Operation trat der Tod ein.

50. Wittwe Caroline Kr., 70 Jahr. 13. XII. 97.

A. Seit $^3/_4$ Jahren besteht links eine Geschwulst in der Brust. Bef.: Im äusseren unteren Quadranten der linken Mamma besteht ein harter, knolliger, mit der Haut verwachsener, hühnereigrosser Knoten. Fühlbare Achseldrüsen. Therapie: Typische Operation. 22. XII. Entlassung.

Gestorben am 23. April 1902.

51. Frau Johanne M., 66 Jahr. 26. II. 98.

A. Seit 2 Jahren Knoten in der linken Brust, an derselben Stelle war vor 40 Jahren Mastitis. Bef.: In der linken Mamma, ungefähr die Hälfte derselben einnehmend, ein hühnereigrosser, harter, auf der Unterlage verschieblicher Tumor. Die Gegend der Mamilla, mit dicken Borken bedeckt, ist mit dem Tumor sehr verwachsen. In der Achselhöhle und unterhalb der Clavicula einige kleine Drüsen zu fühlen. Op.: 1. III. 98 Amputatio. Am 11. III. 98 geheilt entlassen.

Wiederaufnahme 12. V. 99. An der Amputationsstelle, sowie ober- und unterhalb der Clavicula kleine Knoten. Op.: Exstirpation der Knoten an der Amputationsnarbe weit im gesunden. Entfernung der Drüsen ober- und unterhalb der Clavicula und Fortnahme des umliegenden Gewebes. 1. VI. 99 entlassen.

Wiederaufnahme 20. XI. 99. Unterhalb der Operationsnarbe ein Hautknoten vor der Axillarlinie, ebenso ein grösserer unterhalb der Clavicula. Op.: Fortnahme des unteren Knotens durch eliptische Umscheidung; Exstirpation des oberen Knötchens mit Resektion der vena axillaris, da die Knötchen fest mit derselben verwachsen sind. 4. XII. 99 Entlassung. Kein Oedem an der Hand.

Wiederaufnahme 7. V. 00. Unterhalb der rechten Clavicula eine wallnussgrosse Geschwulst, die wahrscheinlich Metastase ist. Der Tumor ist wenig verschieblich. Op.: Exstirpation des Tumors bis auf die Rippen. Derselbe lässt sich nur mit Mühe von der

arteria subclavia ablösen. Verlauf: Geringe Eiterung. 30. V. 00 Entlassung.

Gleich nach der Entlassung links Recidiv. Tod am 2. II. 01.

52. Frau Antonie K., 54 Jahr. 21. IV. 98.

A. Pat. bemerkt seit 1 Jahr eine stetig zunehmende Geschwulst in der linken Mamma. Bef.: Die beiden äusseren Quadranten der linken Brustdrüse werden von einer mannsfaustgrossen harten Geschwulst eingenommen, die auf der Unterlage verschieblich, mit der über ihr liegenden Haut fest verwachsen ist. Die Oberfläche der Geschwulst ist ulcerirt. In der vorderen Axillarlinie ist die Haut von der Geschwulst völlig durchwachsen. In der linken Achselhöhle deutlich vergrösserte Lymphdrüsen fühlbar; rechte Achselhöhle frei. Op.: Amputation der linken Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle. Bei der Durchtrennung der sehr dünnen Muskulatur wird der Pleuraraum eröffnet. Die Oeffnung wird sofort vernäht, trotzdem kollabirt die Kranke. Die Kranke erholt sich jedoch sehr bald. Es bleibt ein grosser Defekt, der am 2. V. 98 nach Thiersch gedeckt wird. 11. V. 98 geheilt entlassen.

Pat. bekommt bald ein Recidiv und stirbt im Herbst desselben Jahres.

53. Frau Caroline H., 32 Jahr. 16. V. 98.

A. Seit $^1/_4$ Jahr hühnereigrosse Geschwulst in der linken Brust, die jetzt langsam wachsen soll. Bef.: Die beiden inneren Quadranten der linken Brust werden von einer festen, höckrigen, gut gänseeigrossen Geschwulst eingenommen, die gut verschiebbar ist. In der linken Achselhöhle wallnussgrosses verschiebliches Drüsenpaket zu fühlen. Supra- und Infraklavikulargrube links wie rechts frei. Op.: Amputatio. 26. V. entlassen.

Gleich darauf Entfernung eines kleinen Knotens.

Wiederaufnahme 31. VIII. 98. Seit ca 3 Wochen sind wieder Knoten aufgetreten, 8 Stück oberhalb der Operationsnarbe; ferner mehrere Hautmetastasen. In der Axilla keine Drüsen. Op.: Entfernung der Knoten unter Mitnahme eines Teils des musc. pectoralis major. Ein Defekt wird nach Thiersch gedeckt. 21. IX. 98 Entlassung.

Nach der Rückkehr nach Haus traten die Knoten gleich wieder auf. Pat. starb am 6. I. 1899.

54. Frau Emma S., 50 Jahr. 11. III. 98.

A. Seit 4 Jahren besteht ein Knoten in der rechten Brust, der seit 1 Jahre durch die Haut gewuchert ist. Bef.: zahlreiche Drüsen oberhalb der rechten Clavikula. Rechte Mamma in toto

vergrössert. An Stelle der Mamilla ein derber, durch die Haut gewachsener Geschwulstknoten, der mit dem m. pectoralis verwachsen ist. Nach der Axilla zu und in ihr zahlreiche derbe Knoten. Op.: Amputatio mit Fortnahme des ganzen Pectoralis und Ausräumung der Achselhöhle. Es kann nicht alles Krankhafte entfernt werden. 24. VI. 98 entlassen.

Gestorben 1899.

55. Frau Elisabeth St., 63 Jahr. 12. VII. 98.

A. Seit 2 Jahren Knoten in der rechten Mamma, der stets wuchs und vor $^1/_4$ Jahr die Haut durchwachsen hat. Bef.: In der rechten Brustdrüse fühlt man einen central gelegenen kleinfaustgrossen harten, auf der Unterlage verschieblichen Tumor. Oberhalb der Mamilla kleine Ulceration. Die Mamilla selbst zum Teil zerstört. In der rechten Achselhöhle ein hühnereigrosses Lymphdrüsenpaket. Am Eingang zur Achselhöhle mehrere kleine, mit der Haut verwachsene Knötchen. Op.: Amputation. 30. VII. 98 Entlassung.

Wiederaufnahme 2. V. 99. Seit August vor. Jahres am äusseren Ende der Operationsnarbe kleiner Knoten, dessen Oberfläche jetzt ulcerirt ist. Op.: Exstirpation des Knotens, anscheinend im Gesunden. 15. V. 99 Entlassung.

Pat. starb an einem Recidiv am 12. III. 1900.

56. Fräulein Z.. 57 Jahr. 4. VIII. 1898.

A. Seit 10 Monaten in der linken Brust leicht bewegliche, wallnussgrosse Geschwulst, welche seit 3—4 Wochen die Haut durchbrochen hat und jetzt stechende Schmerzen verursacht. Bef.: Die ganze linke Mamma ist von einer harten Tumormasse eingenommen, die die ganze Mamilla zerstört und in einer Ausdehnung von gut Handtellergrösse die Haut perforirt hat. Die Oberfläche der Geschwulst ist hier zerfallen, ulcerirt. Die Geschwulst selbst ist mit dem Muskel fest verwachsen. Die bedeckende Haut ist von zahlreichen Knötchen durchwachsen. In der linken Achselhöhle ein grosses, aber noch verschiebliches Drüsenpaket. Infra- und Supraklavikulargruben frei. Op.: Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle unter Fortnahme des grössten Teils des musc. pectoralis maj. et min. Deckung des Defectes nach Thiersch. 30. VIII. Entlassung.

Gleich nach der Entlassung wieder Recidiv, an dem Pat. noch im Jahre 1898 starb.

57. Frau Ida B., 52 Jahr. 18. II. 99.

A. Pat. bemerkte, dass die linke Brustdrüse härter wurde als

die rechte. Ferner bemerkte sie Knoten über der linken Clavicula. Bef.: Die linke Brustdrüse fühlt sich als ein steinharter, höckriger Tumor an, über dem die Haut stark gerötet ist. Die linke Achselhöhle zeigt Narben früherer Drüsenexstirpationen, aber keine neue Drüsenschwellungen. Ueber der linken Clavicula fühlt man ein fast faustgrosses Paket härter indolenter Drüsen, die mit der darunter gelegenen Muskulatur auf das innigste verwachsen sind. Op.: Amputation der ganzen Brustdrüse weit im Gesunden. Deckung des Defektes nach Thiersch. 8. III. geheilt entlassen.

Pat. starb bereits am 6. VI. 99 an Recidiv.

58. Frau Auguste W., 60 Jahr. 20. IV. 99.

A. Seit 8 Wochen ein stetig wachsender Knoten in der rechten Brust. Bef.: Im inneren oberen Quadranten der rechten Brust fühlt man eine gänseeigrosse Geschwulst, deren Oberfläche uneben ist und die sich leicht verschieben lässt. In der rechten Achselhöhle ein Drüsenpaket. Op.: Amputatio mammae. 29. IV. 99 entlassen.

Im Oktober 1900 trat ein Recidiv in der rechten Achselhöhle auf, welches ausserhalb der Klinik entfernt wurde.

Einem erneuten Recidiv erlag Pat. im Mai 1901.

59. Frau Conradine B., 68. Jahr. 20. X. 99.

A. Vor $^1/_2$ Jahr bemerkte Pat. Knoten in der Mamma. 3. VII. 99 Entfernung des Knotens ausserhalb der Klinik. Bef.: Im oberen inneren Quadranten der rechten Brustdrüse befindet sich eine taubeneigrosse, höckrige, mit der Narbe verwachsene Geschwulst. In der Achselhöhle festes Drüsenpaket fühlbar. Bulbärparalyse. Op.: Amputatio. 8. XI. Entlassung.

Gestorben am 20. März 1900.

60. Frau Albertine K., 46 Jahr. 24. X. 99.

A. Im Juli 1898 Amputation der linken Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle. Im Herbst entstand ein neuer Knoten, der mit Injektionen ohne Erfolg behandelt wurde. Seit Sommer 99 entstanden noch mehrere Knoten median von der linken Mamma, ebenso auf der anderen Seite des Sternum. Bef.: Links: Amputationsnarbe, an deren oberen Ende ein mit der Haut verwachsener Knoten. Rechts: In der Mitte der Mamma ein pflaumengrosser, ebenfalls mit der Haut verwachsener Knoten. Achselhöhle frei. Op.: Links: Exstirpation der Knoten mit Resektion der vena axillaris, welche von der Geschwulst fest umwachsen ist. Rechts: Amputatio. 9. XI. 99 Entlassung.

Gleich nach der Entlassung tritt ein Recidiv auf. Ferner Carcinoma uteri (?). Exitus bereits am 20. V. 1900.

61. Frau Magdalene G., 46 Jahr. 23. XI. 99.

A. Seit Juli bemerkt Pat. in der rechten Brust und Achselhöhle Knoten. Bef.: Bronchitis. In der rechten Brust fühlt man im inneren oberen Quadranten eine hühnereigrosse, fest verwachsene Geschwulst; nach oben davon einige Knötchen unter der Haut. In der Achselhöhle sind wallnussgrosse, harte Drüsen zu fühlen. Op.: Amputatio mammae mit Wegnahme der ganzen darunter gelegenen Muskelpartie und Ausräumung der Achselhöhle. Entfernung aller Drüsen, die bis unter die Clavicula reichen. 8. XII. Entlassung.

Am 1. III. 1900 gestorben an Wirbelmetastase.

62. Frau Op. 13. XII. 99.

A. Harter fester, wenig verschieblicher Tumor. Feste Achseldrüsen. Hautknoten oberhalb der Mamilla. Typische Amputation. 24. XII. entlassen. 25. IV. 00 Wiederaufnahme.

Mehrere Hautmetastasen. Klagt über heftige Schmerzen in der Wirbelsäule; kann nicht gehen. Keine eigentliche Lähmung.

2. V. 00. Pat. stirbt, nachdem sie vorher einen Krampfanfall gehabt hatte.

Wahrscheinlich bestanden Metastasen im Gehirn und in der Wirbelsäule.

63. Frau Bertha M., 47 Jahr. 27. XII. 99.

A. Vor 1 ½ Jahren wurde ihr ausserhalb der Klinik eine kleine Geschwulst in der rechten Brust entfernt; da der Tumor wieder kam, wurde eine zweite Operation am 10. VI. 99 und eine dritte am 28. XI. 99 nötig. Bef.: Im inneren oberen Quadranten der rechten Brust findet sich eine mit dem m. pectoralis fest verwachsene Geschwulst; oberhalb der Geschwulst eine bohnengrosse Hautmetastase. In der Achselhöhle kleine Drüsen fühlbar. Op.: Typische Amputatio. Entlassen am 17. I. 00. Arm und Schulter noch steif.

Wiederaufnahme 2. IV. 00. Pat. bemerkte vor 5 Wochen wieder geringe Geschwulst in der Brust, seit 14 Tagen auch in der Achselhöhle. Bef.: Hühnereigrosse Geschwulst, oben aussen von der Operationsnarbe, fest mit der Unterlage verwachsen. Schultergelenk fast steif. Op.: Exstirpation der ganzen Geschwulst weit im Gesunden. Entlassung 13. IV. 00.

Wiederaufnahme 1. VIII. 00. 8 Tage nach der letzten Entlassung Anschwellung der Achsel; seit 14 Tagen Schwellung in der Narbe. Bef.: Im Muskelstumpf des pect. major ein hühnereigrosses fixirtes Recidiv; nach unten davon ein taubeneigrosses, erweichtes Recidiv; in der linken Achselhöhle hühnereigrosser, beweglicher

Tumor. Op.: Exstirpation der Geschwülste breit im Gesunden. Entlassung am 1. IX. 00.

Wiederaufnahme 18. X. 00. Seit 4 Wochen Wucherung an der Operationsstelle. Bef.: In der rechten Brustseite findet sich an der Stelle, wo die Rippen blosgelegt waren, ein dunkelrot aussehendes apfelgrosses Recidiv, ohne Hautbedeckung. In den Hauträndern ebenfalls Recidivknöten. In der linken Achselhöhle ein wallnussgrosser, mit der Haut verwachsener Knoten. Op.: Der Knoten wird abgetragen und die Schnittfläche verschorft. 27. X. Entlassung.

Pat. war nie gesund und starb bereits am 23. III. 01 an Recidiv.

64. Frau Ottilie U., 46 Jahr. 29. I. 00.

A. Pat. ist nierenleidend; seit Weihnachten bemerkt sie einen harten Tumor in der rechten Brust. Bef.: Die äussere Hälfte der rechten Brustdrüse wird von einem harten, kindskopfgrossen, höckrigen, mit der Haut fest verwachsenen Tumor eingenommen. In der Achselhöhle ein grösseres Drüsenpaket. Op.: Amputatio mammae. Entlassung am 24. III. 00.

Wiederaufnahme 6. VIII. 00. Etwas ausserhalb der Axillarlinie hat sich ein etwa taubeneigrosser Recidivknoten gebildet. Op.: Exstirpation des mit dem Muskel verwachsenen Knotens. 15. VIII. Entlassung.

Wiederaufnahme 5. XII. 00. In den letzten Wochen sind Knoten an der alten Narbe aufgetreten. Bef.: In der Narbe sind bis kindsfaustgrosse, fest verwachsene Knoten zu fühlen.

Op.: Die ganze Geschwulst wird umschnitten und unter totaler Mitnahme der beiden Pektoralmuskeln vom Thorax abgelöst. Der entstandene Defekt von der Grösse von 2 neben einander gelegten Händen wird durch einen grossen gestielten Lappen gedeckt. 27. I. 01. In der Axilla wird ein mit der Haut verwachsener haselnussgrosser Recidivknoten entfernt. 2. II. 01 Entlassung.

Wiederaufnahme 22. IV. 01. In der Narbe vorn und in der Axilla haben sich wieder grosse, harte, fest verwachsene Knoten gebildet. Op.: Solamimis causa. Entfernung zweier Geschwulstknoten. 1. V. 01 entlassen. Arm stark ödematos.

Wiederaufnahme 5. VI. 01. Seit 3 Wochen wieder neue Knoten und Pleuritis carcinomatosa. Punktion ergiebt 800 ccm gelblich gefärbte Flüssigkeit. (11. VI. 01.)

24. VI. 01 Collaps. 29. VI. 01 Exitus.

Section: Ausgedehntes Recidiv nach rechtsseitiger Entfernung einer Brustgeschwulst. Durchwachsung der 2. und 4. Rippe. Voll-

ständige Durchwachsung der rechten Achselhöhle mit Geschwulstmassen. Ausgedehnter Lymphgefässkrebs der Pleura und Lunge. Geschwulstentwickelung an der rechten Pleura und der Lungenwurzel, am Anfangsteil des rechten Hauptbronchus mit Stenose. Geschwulstmetastasen in der linken Achselhöhle. Kleinste Metastasen im periatalen Blatt des Pericard Multiple miliare Metastasen in der Milz.

65. Frau Minna H., 42 Jahr. 15. III. 1900.

A. Seit 1 Jahr bemerkt Pat. Schwellung der rechten Brust und seit einiger Zeit Schmerzen. Bef.: In der rechten Brust bemerkt man unter der narbig eingezogenen Haut einen Knoten von Hühnereigrösse, der mit der Unterlage fest verwachsen ist. In der Axilla ebenfalls fest verwachsener taubeneigrosser Tumor. Op.: Amputatio mammae mit Wegnahme eines grossen Teils des m. pectoralis major und Resection der mit dem Tumor verwachsenen vena axillaris. Fortnahme eines Teils des m. serratus anticus major. 20. IV. geheilt entlassen.

Die Pat. bekam bald Recidive und starb bereits am 15. VII. 00.

66. Frau Theodora St., 70 Jahr. 16. VII. 00.

A. Vor 5 Monaten hatte sie eine harte Stelle in der linken Brust, die schnell grösser wurde. Bef.: In der linken Brust nach aussen von der Mamilla befindet sich eine an einer Stelle mit der Haut verwachsene harte, scharf umschriebene hühnereigrosse Geschwulst. Geschwollene Achseldrüsen. Op.: Amputatio mammae.

26. VII. Entlassung. Baldiges Recidiv führt nach 6 Wochen den Tod herbei.

67. Frau Lina J., 44 Jahr. 8. X. 00.

A. Struma; seit 4 Jahren Knoten in der linken Brust. Bef.: In der äusseren Hälfte der linken Mamma liegt ein hühnereigrosser, höckriger, fest verwachsener Tumor. In der Axilla ein festes Drüsenpaket. Op.: Amputatio mit Wegnahme der oberen Schicht des Pektoralis. 19. X. 00 Entlassung.

Wiederaufnahme 24. I. 01. wegen neu aufgetretener Knoten, Bef.: In der Mitte der Amputationsnarbe liegt ein haselnussgrosser, mit der Haut verwachsener Knoten. Op.: Exstirpation des Knotens weit im Gesunden. 30. I. 01 Entlassung.

Im Oktober tritt ein Recidiv ein. Pat. stirbt am 27. II. 02 an Carcinoma hepatis.

68. Frau Elise Q., 56 Jahr 15. X. 00.

A.: Pat. hat seit Frühjahr einen Knoten in der rechten Brust, der nach Stoss entstanden sein soll. Bef.: Die rechte Mamma ist

von einem sehr derben, faustgrossen, fest verwachsenen Knoten eingenommen. In der Axilla sind derbe harte Drüsen. Op.: Amputation mit Ausschneidung des ergriffenen Pectoralis major und Serratus ant. Radikaloperation nicht mehr möglich. 8. XI. Entlassung.

Gestorben 23. II. 01.

69. Frau Wilhelmine P., 57 Jahr. 22. X. 00.

A.: Vor 24 Jahren rechtsseitige Marstitis puerperatis. Seit 4 Jahren besteht eine Verdickung der rechten Brust, welche dann aufbrach. Bef.: Die Stelle der rechten Brustwarze besteht aus einer flachen, oberflächlich ulcerirten Geschwulst, welche pilzförmig der rechten Brust aufsitzt. Im Zusammenhang mit ihr ist ein kindsfaustgrosser Tumor, der mit dem m. pectoralis verwachsen ist. In der rechten Axilla Drüsenpaket. Op.: Amputatio mit Fortnahme des grössten Teils des m. pectoralis maj. 9. XI. Entlassung. Pat. starb an inneren Metastasen am 31. XII. 01.

70. Frau Friederike K., 67 Jahr. 20. 2. 91.

A.: Sie bemerkt seit September 1 Knoten in der rechten Brust. Bef.: In der Nähe der rechten tief eingezogenen Mamilla liegt ein über taubeneigrosser, verschieblicher, höckriger Knoten. In der Axilla fühlt man eine bohnengrosse Drüse. Op.: Amputatio mammae 11. III. 02 entlassen.

Wiederaufnahme 27. V. 96, weil seit $^1/_4$ Jahr Knoten in der Haut unterhalb der Narbe aufgetreten sind. Op.: Entfernung der Knoten unter Fortnahme eines grossen Teils des m. pectoralis major. Unter Eiterung erfolgt Heilung. 28. VI. 96.

Wiederaufnahme 23. XI. 96.

In der Narbe fühlt man eine Verhärtung und darüber ein Knötchen. Exstirpation. 30. XI. 96. Entlassung.

Wiederaufnahme 28. VII. 97. Es werden wiederum 2 Knoten entfernt.

Wiederaufnahme 1. X. 97. Oberhalb der linken Mamilla ist ein kleines Knötchen, ausserhalb der Mamilla ein wallnussgrosser, wenig verschieblicher Knoten entstanden. Rechts kein Recidiv. Op.: Typische Amputatio. 10. X. 97. Entlassung.

Wiederaufnahme 30. III. 98, wegen neuer Knoten in der rechten Brust in der alten Narbe. Exstirpation dieser Knoten.

Wiederaufnahme 22. IX. 98. Rechts neben dem Sternum 3 erbsengrosse Hautmetastasen. Links in der alten Narbe eine derbe taubeneigrosse Infiltration. Op.: Rechts wird die Exstirpation der Knoten gemacht. Links finden sich unter der infiltrirten Stelle einige völlig steril eingeheilte Gazetupfer. 3. X. Entlassung.

Wiederaufnahme 1. III. 99, weil in der linken und rechten Mamma seit Dezember wieder kleine Knoten entstanden sind. Bef.: Links finden sich harte Drüsen, daneben eine Fluktuation gebende gerötete Schwellung. In der rechten Brust fühlt man einen harten, apfelgrossen, gut verschieblichen Tumor. Op.: Links Exstirpation der Knoten; in der Anschwellung lagen wieder 2 Gazetupfer. 11. III. 99. Entlassung.

Gestorben am 3. Mai 99.

71. Frau Louise Fr., 41 Jahr. 25. II. 01.

A.: Vor $1^1/_2$ Jahren entstand ein knopfgrosser Knoten in der rechten Brustdrüse; vor 11 Jahren Mastitis puerpuralis dextra. Bef.: In der rechten Mamma befindet sich im oberen inneren Quadranten ein harter, kleinfaustgrosser, höckriger, mit der Haut verwachsener, auf der Unterlage verschieblicher Tumor. In der Achselhöhle ein festes Drüsenpaket. Op.: Amputatio. 9. III. Entlassung.

Patientin war bis Mitte November gesund; dann trat Lebercarcinom auf, dem die Pat. am 17. I. 02 erlag.

72. Frau Wittwe Cors., 46 Jahr. 20. V. 01.

A.: Seit 2—3 Jahren Knoten in der rechten Brust. Bef.: Die rechte Brustwarze ist eingezogen; unter ihr fühlt man eine harte, gut apfelgrosse, leicht verschiebliche Geschwulst. Kleine geschwollene Achseldrüsen. Op.: Amputatio. 8. VI. Entlassung.

Es erfolgt bald ein Recidiv, dem Patientin bereits am 11. IX. 01. erliegt.

73. Frau Louise B., $50^1/_2$ Jahr. 2. VIII. 01.

A.: Vor 24 Jahren Mastitis puerperalis purulenta beiderseits. Vor 4 Wochen taubeneigrosser Knoten in der linken Brust. Bef.: Die ganze linke Mamma ist in einem kindskopfgrossen, auf dem Muskel leicht verschieblichen, aber mit der Haut verwachsenen Tumor verwandelt. 2 fühlbare Axillardrüsen. Op.: Amputatio mammae 2 cm im Gesunden unter Mitnahme der Muskulatur und Ausräumung der Axilla und Exstirpation der ebenfalls carcinomatösen Supraklavikulardrüsen. 26. VIII. 01 Entlassung.

3 Wochen später Carcinoma mammae dextr.; gestorben am 14 XI. 01.

74. Frau Christine R., 39. Jahr. 8. IX. 01.

A.: Seit Ostern Verdickung der rechten Brust mit ziehenden Schmerzen. In der Achselhöhle kleine Auftreibungen. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der rechten Brust ist eine derb sich anfühlende, gut apfelgrosse, wenig verschiebliche Geschwulst. Drüsen in der Achselhöhle fühlbar. Op.: Amputatio mit Wegnahme beider

mm. pectorales und Ausräumung der Achselhöhle. 4. X. 01 nach starker Eiterung erfolgt Heilung. Vorstellung am II. 02. In der Narbe befinden sich multiple Recidive; Supraklavikuläre Lymphdrüsen. Oedem des rechten Armes. Exitus am 9. VI. 02.

75. Frau Wo., 19. VIII. 99.

Bef.: Innen oben von der Mamilla findet sich ein tiefes markstückgrosses Geschwür. In der Axilla keine Drüsen zu fühlen.

Op.: Typische Amputation. 8. IX. 99 entlassen.

Gestorben.

Anhang. Pat., die infolge der Operation gestorben sind.

76. Frau Therese D., 60. Jahr. 12. VII. 02.

A.: Seit Ostern Knoten in der linken Brust; seit 4 Wochen Schmerzhaftigkeit. Bef.: Die ganze linke Brust zeigt sich durchsetzt von einem harten, höckrigen Tumor, der mit dem pectoralis major verwachsen ist. An der Aussenseite der Mamma befindet sich eine Narbe, die von einer vor 40 Jahren bestandenen Mastitis puerpuralis herrührt. Hautmetastasen. In der Achselhöhle zahlreiche Drüsen. Linke Infraklavikulargrube gegen rechts etwas vorgewölbt, aber keine Drüsen fühlbar. Op.: Amputatio der linken Mamma mit weiter Fortnahme der Haut und Entfernung des Pectoralis major und Exstirpation der Achseldrüsen. Drainage-Naht. 28. VII. Transplantation nach Tiersch. Collaps. Nachblutung Exitus an Anaemie 30. VII. 02.

IV. Kranke, über die nichts zu erfahren war*).

77. Frau Luise B., 44 Jahr. 16. I. 94.

A.: Nach jeder jeder Laktation trat Mastitis ein. Vor $^3/_4$ Jahren Knoten in der linken Brust, dessen Entstehung auf Anpressen des Brodes zurückgeführt wird. Bef.: Am inneren oberen Rand der linken Brustdrüse findet sich ein taubeneigrosser, sehr harter Knoten, der mit der Haut verwachsen ist. Radicaloperation abgelehnt. 3. II. 94 Entlassung.

4. XI. 95 wird wegen Zungencarcinoms ein Stück der Zunge und die gl. submaxillaris entfernt. An der linken Brust ist keine Spur von Recidiv.

Wiederaufnahme 11. IX. 01; Mitte Juni heftiger Stoss gegen die rechte Brust, 4 Wochen später kirschgrosser Knoten in der rechten Brust, bald darauf kleine Knoten in der rechten Achselhöhle. Bef.: Links kein Recidiv. Rechts im unteren äusseren Qua-

*) Nachträglich sind noch einige Nachrichten über diese Pat. eingetroffen und unter den betr. Krankengeschichten vermerkt.

dranten wallnussgrosser verschieblicher Knoten. Drüsenschwellungen. Op. Amputatio. 25. IX. entlassen.

Jetzt an der Brust kein Recidiv; dagegen besteht Ober- und Unterkieferrecidiv, das Anfang Juli d. J. von neuem hier operiert wurde. Schneller Kräfteverfall.

76. Frau Caroline St., 50 Jahr. 22. VII. 96.

A.: Seit vorigem Sommer Knoten in der linken Mamma, der im Herbst entfernt wurde. Seit 14 Tagen wieder eine offene Stelle. in der Narbe. Bef.: In der Operationsnarbe eine kleine Excoriation In der Achselhöhle selbst keine Drüsen, dagegen nach der Brust zu eine kleine verschiebliche Drüse. Op.: Exstirpation der Drüse. die mikroskopisch als carcinomatös erkannt wird. 28. VII. Entlassung.

Wiederaufnahme 5. IX. 96, da sich in der Achselhöhle 2 Drüsen finden. Op.: Ausräumung der Achselhöhle. 15. IX. 96 Entlassung.

Wiederaufnahme 18. II. 97, weil sich in der linken Seite des Halses Drüsen gezeigt haben; in der 1. Operationsnarbe ein harter Knoten. Op.: Entfernung der Drüsen, und Amputatio mammae. 2. III. 97 entlassen.

Wiederaufnahme 22. IV. 97, da sich am Halse wieder Drüsen zeigten. Knochenmetastasen. Radicaloperation nicht mehr möglich, Entlassung am 29. IV. 97. — Nicht aufzufinden.

79. Frau Johanne R., 58 Jahr. 23. VII. 96.

A.: Pat. bemerkt seit länger als 1 Jahr einen langsam wachsenden Knoten in der linken Brustdrüse. Bef.: Unterhalb der linken Mamilla findet sich ein hühnereigrosser, derber, unregelmässiger, fest verwachsener Knoten, über dem die Haut etwas gerötet ist. Achseldrüsen sind nicht zu fühlen. Op.: Amputatio. Pat. bekam nach 2 Jahren dasselbe Leiden auch in der rechten Brust, die im Dezember 1899 amputirt wurde. Befinden jetzt ziemlich gut.

80. Frau Caroline K., 58 Jahr. 1. IX. 96.

A.: Seit $^1/_2$ Jahr besteht ein Knoten in der linken Brust, etwas später nach aussen davon ein neuer Knoten. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der linken Mamma fühlt man eine wallnussgrosse, knollige harte, mit der Mamilla zusammenhängende Geschwulst. Bei Druck entleert sich aus der Warze blutig-bräunliches Sekret. In beiden Achselhöhlen sind kleine Drüsen zu fühlen. Op.: Typische Amputatio. 13. IX. 96 entlassen.

Im Januar des folgenden Jahres Lebercarcinom. Exitus im September 1897.

81. Frau Amalie G., 39 Jahr. 9. XI. 96.

A.: Hat 8 mal geboren. Seit $^1/_2$ Jahr Knoten in der rechten Brust. Bef.: Die rechte Mamma zeigt an ihrer medialen Seite

einen mit der Haut verwachsenen, harten, apfelgrossen Tumor. Achseldrüsen vorhanden. Op.: Amputatio mammae. 31. VII. Entlassung.

Wiederaufnahme 23. XI. 97, weil wieder Knoten aufgetreten sind. Es zeigt sich ein inoperables Carcinom mit Knochenmetastasen. In der Familie sind bereits 4 Fälle von Carcinom vorgekommen.

Pat. starb an zahlreichen Metastasen 1898.

82. Frau Anna G., 61 Jahr. 12. III. 97.

A.: Seit 4 Wochen Knoten in der linken Brust. Status. Aussen von der linken Mamilla ein haselnussgrosser, glatter Knoten; in der Achselhöhle kleine Drüsen fühlbar. Op.: Amputatio. 1. IV. 97. entlassen.

Aufenthalt unbekannt.

83. Frau Marie R., 65 Jahr. 23. III. 97.

A.: Seit 1 Jahr besteht ein Knoten in der linken Brust. Bef.: Einwärts von der linken Mamilla besteht ein gänseeigrosser, hökkriger, mit der Haut verwachsener Tumor. Ein Geschwulststrang verläuft von hier zur Achselhöhle, in der zahlreiche grosse Drüsen zu palpiren sind. Ebenso kleinere Drüsen oberhalb der Clavicula. Op.: Amputatio und Entfernung der Claviculardrüsen. 15. IV. 97 Entlassung.

Aufenthalt unbekannt.

84. Frau B., 9. VIII. 98.

A.: fehlt. Therapie typische Amputatio mit Ausräumung der Achselhöhle. 3. IX. 98.

Aufenthaltsort unbekannt.

85. Frau Caroline E., 51 Jahr. 26. I. 98.

A.: Seit vorigem Herbst besteht ein Knoten in der rechten Brustdrüse. Bef.: Oberhalb der rechten Mamilla liegt ein harter, verschieblicher, hühnereigrosser Tumor. Therapie. Typische Operation. 7. II. 98 entlassen.

Aufenthalt unbekannt.

86. Frau Wittwe Bertha R., 62 Jahr. 3. II. 98.

A.: Seit letztem Sommer Knötchen in der linken Brust. Bef.: Oben aussen von der linken Mamilla besteht ein erbsengrosses, verschiebliches Knötchen. Therapie. Exstirpation. Die mikroskopische Untersuchung ergab Carcinom. Da Pat. eine Radikaloperation verweigert, so erfolgt Entlassung. 9. II. 98.

Wiederaufnahme 15. III. 98 wegen neuer Knoten. Typische Amputatio mit Ausräumung der Achselhöhle. 24. III. 98 entlassen.

Wiederaufnahme 3. VI. 01, weil seit $^1/_2$ Jahr Knoten unter dem linken Arm fühlbar sind. Bef.: In der linken Achselhöhle

ein harter, haselnussgrosser, verwachsener Knoten. Narbe sonst reaktionslos. Op.: Abpräpariren der Geschwulst von der Vene. 15. VI. 01 entlassen.

Seit $^1/_4$ Jahr besteht wieder eine Geschwulst am Arm.

87. Frau Franziska K., 50 Jahr. 8. VI. 00.

A.: Seit Anfang Dezember Knoten in der linken Brust. Bef.: Im oberen äusseren Quadranten der linken Brustdrüse liegt ein haselnussgrosser, harter, verschieblicher Knoten. In der Achselhöhle mehrere bohnengrosse Drüsen. Op.: Exstirpation der Knoten im Gesunden. 18. VI. 00 Entlassung.

Im September 1900 trat eine kleine Geschwulst in der Nähe des 1. Schnittes auf, die entfernt wurde. Befinden gut.

88. Frau Wilhelmine R., 46 Jahr. 8. I. 96.

A.: Pat. hat einige Male geboren und gestillt, sie war nie brustleidend. Seit 6 Wochen bemerkt sie einen kleinen Knoten in der linken Brustdrüse. Bef.: Pleuritis exsudativa. In der linken Brustdrüse findet sich ein verschieblicher, wallnussgrosser, fluktuirender Knoten. Keine Achseldrüsen. Diagnose: Cyste in der Mamma. Op.: Exstirpation der Geschwulst, anscheinend im Gesunden. Von der oberen Wand ragt eine papilläre Geschwulstmasse in die Cyste herein, welche mikroskopisch als aus Epithelmassen bestehend sich erweist, und auf Carcinom verdächtig ist. 14. I. 96 entlassen.

Wiederaufnahme 15. V. 96, weil sich in der Narbe ein taubeneigrosser, fluktuirender Tumor gebildet hat; daneben fühlt man Tumormassen. Op.: Typische Amputatio.

Ohne Nachricht.

89. Frau Elise Kr., 27 Jahr. 26. X. 00.

A.: Hat ein Kind gestillt. Seit 1 Jahr Knoten in der linken Brustdrüse. Bef.: Oberhalb der linken Mamilla harter taubeneigrosser Geschwulstknoten, dicht daneben ein bohnengrosser Knoten. Achseldrüsen da. Op.: Amputatio mammae. 4. XI. entlassen.

Ohne Nachricht.

Zum Schluss erlaube ich mir an dieser Stelle, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Braun für die Ueberlassung des Materials, sowie für die Leitung und gütige Förderung meiner Arbeit den ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 16. September 1877 wurde ich zu Hannover als Sohn des Oberpostsekretärs Ernst Schmidt und dessen Ehefrau Pauline, geb. Henke, geboren. Meine erste Erziehung genoss ich im elterlichen Hause. An Schulen besuchte ich von Ostern 1887 bis Michaelis 1892 das Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Köln a./Rh., von Michaelis 1892 bis Ostern 1897 das Lyceum I. zu Hannover; dort bestand ich Ostern die Reifeprüfung. Von Ostern 1897 — Ostern 1899 studirte ich in Göttingen Medizin. Am 24. Februar 1899 bestand ich hier die ärztliche Vorprüfung mit dem Prädikat: gut. Von Ostern 1899 — Ostern 1900 studirte ich in München; von Ostern 1900 — Ostern 1902 vollendete ich mein Studium in Göttingen. Am 21. Februar 1902 bestand ich hier die ärztliche Staatsprüfung mit dem Prädikat: gut. Vom 1. April — 1. October 1897 diente ich als Einjährig-Freiwilliger beim hiesigen Regiment; augenblicklich diene ich hier als Einj.-Freiw. Arzt.





